**«Влияние организации движения грузовых поездов весом 6000 тонн на пропускную способность участков железных дорог»**

Вождение сверхтяжеловесных поездов, так же, как и формирование составов повышенного веса и длины, увеличение весовых норм на целых направлениях, ликвидация неполновесных и неполносоставных поездов, повышение статической нагрузки вагона, сдваивание порожних составов, прицепка к каждому поезду одного-двух дополнительных вагонов направлено к одной цели - меньшим числом поездов перевезти больше грузов.

В каждом конкретном случае организация движения соединенных поездов должна быть технико-экономически обоснована. При организации регулярного обращения соединенных поездов формирование их целесообразно на технических станциях с мощными струями вагонопотоков и на грузовых, отгружающих массовые грузы маршрутами.

Реконструкция в целях соединения поездов при организации их регулярного вождения может включать:

-укладку съезда на двухпутном перегоне, позволяющего во время соединения поездов на первом блок-участке удаления использовать другой путь на этом блок-участке для одностороннего или двустороннего движения;

-удлинение одного или нескольких путей на станциях до длины соединенного поезда;

-сооружение вставок главных путей в горловинах станций формирования и расформирования соединенных и длинносоставных поездов, которые (вставки) во время соединения и разъединения составов позволяют не останавливать движение других поездов.

Установлено, что увеличение числа одинарных составов, объединенных в один поезд, сокращает наличную пропускную способность участка. Так, при одинаковой доле соединенных поездов, равной 10%, вождение строенных по сравнению с организацией движения сдвоенных поездов снижает наличную пропускную способность на четыре поезда, а вождение пяти составов, соединенных вместе, на 9 поездов. Кроме того, увеличение доли соединенных поездов также сокращает наличную пропускную способность [2].

Использование пропускной и провозной способности при различной структуре и плотности потока поездов для каждого конкретного участка зависит от длины участка; числа блок-участков, станций и приемо-отправочных путей на них; профиля пути; норм длины и веса поездов; мощности эксплуатируемых локомотивов и т.д. Учитывая, что на каждом участке сочетания значений этих факторов различны, влияние вождения соединенных поездов на пропускную и провозную способность устанавливается отдельно для каждого конкретного участка.

Практика показывает, что внедрение прогрессивной технологии вождения соединенных поездов обеспечивает интенсификацию использования пропускной и провозной способности железных дорог, но в каждом конкретном случае организация движения таких поездов должна быть технико-экономически обоснована.

На участках, исчерпавших пропускную способность, целесообразна организация вождения соединенных поездов, иначе для освоения возрастающих размеров движения требуется усиление технического оснащения или строительство новой линии. При максимальной интенсивности движения поездов на участке вождение соединенных поездов несколько снижает наличную пропускную способность, но значительно увеличивает провозную. Степень изменения пропускной и провозной способности зависит от числа объединяемых составов и доли соединенных поездов от общих размеров движения. В условиях оптимального использования пропускной способности целесообразность регулярного вождения соединенных поездов должна обосновываться технико-экономическими расчетами. В случаях недоиспользования пропускной способности организация движения соединенных поездов может быть рекомендована только как временная мера в период «окон» или временного увеличения размеров движения [3].

Целесообразно разработать методику для обоснования тяжеловесного движения, в которой кроме положительных факторов учесть и отрицательные последствия:

-недоиспользования мощности многосекционных локомотивов;

-дополнительного съема грузовых поездов;

-дополнительных затрат на содержание инфраструктуры и подвижного состава из-за более интенсивного износа;

-ограничения длины приемо-отправочных путей станций;

-дополнительных затрат на соединение и разъединение соединенных поездов;

-дополнительных затрат на станциях при работе с поездами, превышающими длину приемо-отправочных путей;

-изменения рисков отказов инфраструктуры и подвижного состава при вождении тяжеловесных и соединенных поездов.

**Список использованных источников:**

1 Боровикова М. С. Организация движения на железнодорожном транс- порте: Учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта. — М.: Маршрут, 2003. — 368 с.;

2 «Развитие тяжеловесного движения грузовых поездов» под ред. Л.А. Мугинштейна, К.П. Шенфельда. М.: Интекст, 2011. – 76 с.

**Мельникова Светлана Юрьевна, преподаватель**

**Финогенов Игорь Александрович, обучающийся**

**Тайгинский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения»**